



ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ

«
»

«
μ μ μ μ 2010
2018 μ STROBE»

«Assess the quality of reporting of observational studies in myocardial infarction published from 2010 to 2018 using the STROBE statement»

Δράμπαλου Αλεξάνδρα

AM00161

:

μ 2018

1.Περίληψη

Στην παρούσα εργασία έχουμε ως στόχο να αξιολογήσουμε την ποιότητα μελετών παρατήρησης που αφορούν το έμφραγμα του μυοκαρδίου και δημοσιεύθηκαν από το 2010 έως το 2018. Για να γίνει αυτό, θα χρησιμοποιήσουμε την πρόταση ενδυνάμωσης της αναφοράς μελετών παρατήρησης στην επιδημιολογία (Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology: STROBE).

Τα δέκα επιστημονικά άρθρα που επιλέχθηκαν, αξιολογήθηκαν με βάση το ερωτηματολόγιο της STROBE. Το ερωτηματολόγιο αυτό περιλαμβάνει 22 υποερωτήματα, τα οποία απαντήθηκαν σε ποσοστό 79% έως 97%, γεγονός το οποίο δείχνει αρκετά καλή ποιότητα των μελετών. Παρατηρήθηκε επίσης ότι στις περισσότερες μελέτες δεν απαντήθηκαν τα υποερωτήματα «περιγραφή κάθε προσπάθειας αντιμετώπισης πιθανών πηγών συστηματικών σφαλμάτων», «επεξήγηση αντιμετώπισης τυχόν ελλειπών συνεχιζόμενης παρακολούθησης, αντιστοίχισης ασθενών και μαρτύρων».

Το εργαλείο της STROBE προτείνει ουσιαστικά τι θα πρέπει να περιλαμβάνεται σε μια ακριβή και πλήρη αναφορά μιας μελέτης παρατήρησης. Έχει επίσης ως σκοπό να συμβάλλει στη βελτίωση της ποιότητας της αναφοράς των μελετών παρατήρησης.

Λέξεις κλειδιά: οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου, observational studies, STROBE

Abstract

The aim of this study is to assess the quality of reporting of observational studies on myocardial infarction published from 2010 to 2018. In order to achieve this we used the STROBE statement (Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology).

For this purpose we selected ten eligible papers published in this specific time period and used the STROBE statement to assess their quality of reporting. The STROBE statement consists of a checklist of 22 items, which relate to the title, abstract, introduction, methods, results, and discussion sections of articles. This checklist was answered at a percentage from 79% to 97%. This fact, shows us a very good quality of the articles selected. It was also noticed that the most frequent questions that were not answered had to do with potential sources of bias, missing data, loss to follow-up being reported.

The STROBE statement suggests the items that should be included in a precise and eligible observational study. The main purpose of the above statement is to improve the quality of reporting of observational studies.

Key words: myocardial infarction, observational studies, STROBE

2.Εισαγωγή

Οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου καλείται η ταχεία νέκρωση ενός μικρότερου ή μεγαλύτερου τμήματος μυοκαρδίου ιστού (μυοκαρδιακών κυττάρων) λόγω παρατεταμένης μυοκαρδιακής ισχαιμίας και ανισορροπίας μεταξύ της προσφοράς και των αναγκών σε οξυγόνο του μυοκαρδίου.

Κύρια αιτία εμφράγματος του μυοκαρδίου είναι η αθηροσκλήρωση των στεφανιαίων αρτηριών , μια χρόνιας νόσου που χαρακτηρίζεται από σταθερές και ασταθείς περιόδους .Για την εκδήλωση ενός εμφράγματος του μυοκαρδίου είναι σχεδόν απαραίτητο να προϋπάρχει ανατομική βλάβη των στεφανιαίων αρτηριών η οποία κυρίως είναι αθηροσκληρωτική βλάβη. Έτσι , έχει βρεθεί ότι σε ποσοστό 90% των εμφραγμάτων προϋπάρχουν αθηροσκληρωτικές βλάβες σε ένα ή περισσότερα στεφανιαία αγγεία.

Το έμφραγμα του μυοκαρδίου αποτελεί μια από τις κυριότερες αιτίες θανάτου διεθνώς και ιδιαίτερα στις τεχνολογικά αναπτυγμένες κοινωνίες. Οι περισσότεροι θάνατοι συμβαίνουν κατά τις πρώτες 24 ώρες από την εμφάνιση των συμπτωμάτων. Οφείλονται κυρίως σε σοβαρές αρρυθμίες που δεν σχετίζονται με την έκταση του εμφράγματος. Περίπου το 50% των θανάτων αυτών συμβαίνουν πριν από την μεταφορά του εμφραγματία αρρώστου στο νοσοκομείο.

Στην πλειονότητα των περιπτώσεων το έμφραγμα του μυοκαρδίου είναι αποτέλεσμα ρήξεως μια αθηροσκληρωτικής πλάκας και σχηματισμού θρόμβου σε ένα στεφανιαίο αγγείο με αποτέλεσμα τη μείωση ή τη διακοπή της προσφοράς αίματος σε ένα τμήμα του μυοκαρδίου.

Η εμφάνιση καρδιακών δεικτών (τροπονίνης, CK-MB)στην κυκλοφορία είναι ενδεικτική νέκρωσης του μυοκαρδίου και τεκμηριώνει τη διάγνωση. Με την ευρεία χρήση των καρδιακών δεικτών ,ιδιαίτερα της τροπονίνης , τροποποιήθηκε τα τελευταία χρόνια και η κατηγοριοποίηση της διάγνωσης του εμφράγματος του μυοκαρδίου , το οποίο αποτελεί μέρος της διαδικασίας οξείας απόφραξης μιας στεφανιαίας αρτηρίας που αναφέρεται πλέον ως οξύ στεφανιαίο σύνδρομο και περιλαμβάνει : 1. Το έμφραγμα του μυοκαρδίου με ανύψωση του ST διαστήματος (STEMI). 2.το έμφραγμα του μυοκαρδίου χωρίς ανύψωση του ST διαστήματος (NSTEMI) . 3. Την ασταθή στηθάγχη (UA) και 4. Τον αιφνίδιο καρδιακό θάνατο. Ο

διαχωρισμός αυτός είναι πολύ χρήσιμος , διότι άρρωστοι με ύποπτα ενοχλήματα είναι δυνατόν να εμφανίζουν ανύψωση του ST διαστήματος στο καρδιογράφημα τους. Σε όσους από αυτούς δεν εμφανίζουν η διάγνωση είναι δυνατόν να είναι έμφραγμα του μυοκαρδίου χωρίς ανύψωση του ST διαστήματος ή ασταθής στηθάγχη , αναλόγως με την αύξηση η όχι των καρδιακών δεικτών. Τέλος, αποφάσεις σχετικές με το είδος της προμηθείας θεραπευτικής αγωγής (συντηρητικής η επεμβατικής) θα στηριχτούν στον παραπάνω διαχωρισμό.

Η πρόοδος της τεχνολογίας μας επιτρέπει να διαγνώσουμε ως εμφράγματα του μυοκαρδίου καταστάσεις που στο πρόσφατο παρελθόν ήταν αδύνατο να διαγνωσθούν. Έτσι κλινικές καταστάσεις που στο παρελθόν χαρακτηρίζονταν ως επεισόδια σοβαρής σταθερής ή ασταθούς στηθάγχης , σήμερα είναι δυνατόν να διαγνωσθούν ως εμφράγματα του μυοκαρδίου.

Το σημαντικότερο στοιχείο στη θεραπεία του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου είναι η έγκαιρη αναγνώριση και η έγκαιρη προσέλευση του ασθενή στο νοσοκομείο. Οι θεραπευτικές ενέργειες στο οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου με ανάσπαση του ST περιλαμβάνουν: 1.Την αντιμετώπιση των συμπτωμάτων και ιδιαίτερα του πόνου των ασθενών.2. Την πρόληψη και αντιμετώπιση των θανατηφόρων κοιλιακών αρρυθμιών . 3.Την διατήρηση σταθερών των αιμοδυναμικών παραμέτρων του ασθενούς. 4.Την ελάττωση των αναγκών σε οξυγόνο. 5.Την ελάττωση της έκτασης του εμφράγματος που γίνεται με την χορήγηση φαρμάκων (θρομβολυτικά, β αναστολείς, ασπιρίνη) , αλλά και με επεμβατικούς τρόπους ,όπως η επείγουσα αγγειοπλαστική των στεφανιαίων (PCTA) και η αορτοστεφανιαία παράκαμψη(bypass).

STROBE statement

Πρόκειται για ένα κατάλογο 22 θεματικών ενότητων που αφορούν στον τίτλο ,την περίληψη ,την εισαγωγή, τις μεθόδους, τα αποτελέσματα, και τις ενότητες συζήτησης των άρθρων.18 θεματικές ενότητες είναι κοινές και για τα τρία σχέδια μελέτης και τέσσερις είναι εξειδικευμένες για προοπτικές (κοορτής), ασθενών-μαρτύρων, και συγχρονικές μελέτες. Πρόκειται για μια μέθοδο που είναι εξελισσόμενη. Στόχος της πρότασης STROBE είναι να βελτιώσει την ποιότητα των μελετών παρατήρησης, να αποκαλύψει τις ελλείψεις στην έρευνα και να διευκολύνει την ερμηνεία τους .

Cohort studies

Στις μελέτες αυτές όλα τα άτομα του ερευνώμενου πληθυσμού κατατάσσονται σε μια κατηγορία έκθεσης κατά την έναρξη της περιόδου παρακολούθησης. Η κατηγοριοποίηση της έκθεσης μπορεί να είναι διχοτόμος, δηλαδή εκτεθέντες/μη εκτεθέντες ή μπορεί να περιλαμβάνει πολλές κατηγορίες (μη εκτεθέντες, λίγο εκτεθέντες, πολύ εκτεθέντες). Τα άτομα αυτά παρακολουθούνται για μια καθορισμένη περίοδο και ταυτοποιούνται όλες οι νέες περιπτώσεις της υπό μελέτη νόσου. Στη συνέχεια υπολογίζονται και εκτιμώνται ο επιπολασμός, η επίπτωση και ο κίνδυνος εμφάνισης της έκβασης, χωρίς να χρειάζεται ομάδα ελέγχου.

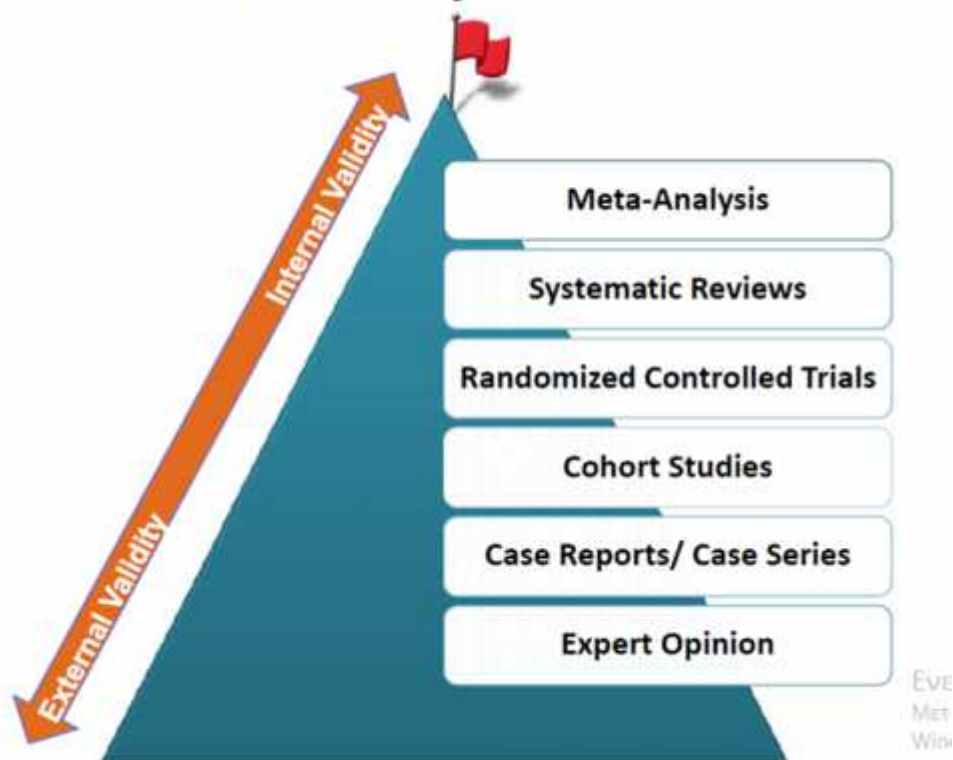
Case control studies

Όπως στις μελέτες κοορτής, πληροφορίες αποκτώνται για όλες τις περιπτώσεις που συμβαίνουν στον υπό μελέτη πληθυσμό στη διάρκεια μιας καθορισμένης παρατηρητικής περιόδου. Επιπλέον, μια συγκριτική ομάδα ελέγχου επιλέγεται ως ένα αντιπροσωπευτικό δείγμα του υπό μελέτη πληθυσμού. Θεωρητικά η ομάδα ελέγχου αντανακλά την ομάδα της έκθεσης στον ολικό πληθυσμό της μελέτης. Πληροφορίες έκθεσης συλλέγονται έτσι για τις περιπτώσεις (cases) και τους μάρτυρες (controls) μόνον, παρά για όλα τα μέλη του πληθυσμού.

Cross sectional studies

Στις συγχρονικές μελέτες, δεν λαμβάνεται υπόψη η χρονική αλληλουχία μεταξύ των μεταβλητών. Μελετάται ένα τυχαίο δείγμα σε μια συγκεκριμένη χρονική στιγμή και σε συγκεκριμένο γεωγραφικό χώρο. Πολλές φορές παρομοιάζεται με φωτογραφία του πληθυσμού. Στις μελέτες αυτές χρησιμοποιούνται οι απλοί τρόποι δειγματοληψίας (απλή, τυχαία, στρωματοποιημένη, συστηματική), ενώ σε περιορισμένες περιπτώσεις μπορεί να είναι απογραφική. Μπορεί να είναι αιτιολογικές είτε απλά περιγραφικές. Έχουν ως στόχο την μελέτη των σχέσεων μεταξύ μεταβλητών (ασθενειών και παραγόντων κινδύνου), χωρίς να λαμβάνεται υπόψη η χρονική τους αλληλουχία. Για πολλές από αυτές κύριος στόχος τους είναι να εκτιμήσουν με ακρίβεια τον επιπολασμό μιας ασθένειας. Μας δίνουν πληροφορίες για την αιτιολογία των ασθενειών αλλά σε περιορισμένο επίπεδο.

Evidence Based Medicine Pyramid



3.Μέθοδοι

Η μεθοδολογία που ακλουθήσαμε στην παρούσα εργασία χωρίστηκε σε δύο μέρη:

1)Διενεργήθηκε συλλογή δέκα επιστημονικών άρθρων με βάση τα κριτήρια του θέματος και 2)απαντήθηκαν οι ερωτήσεις της πρότασης STROBE για κάθε ένα από αυτά. Στην συνέχεια χρησιμοποιήθηκε το Microsoft excel ούτως ώστε να υπολογίσουμε για τα δέκα αυτά άρθρα μέσους όρους απαντήσεων, άθροισμα, ποσοστά . Για καταφατική απάντηση θέσαμε στον πίνακα την τιμή 1 , ενώ για αρνητική απάντηση θέσαμε στον πίνακα την τιμή 0. Και έτσι έχουμε τα εξής αποτελέσματα με την χρήση των κατάλληλων συναρτήσεων:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1a	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1b	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6a	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6b	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
9	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12 ^a	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12b	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12γ	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1
12δ	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
12 ^ε	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
13 ^a	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13b	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1
13γ	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1
14 ^a	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14b	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1
14γ	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16 ^a	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16b	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1
16γ	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

1.Αποτελέσματα

Όσον αφορά την συλλογή των επιστημονικών άρθρων χρησιμοποιήθηκαν ως βάσεις αναζήτησης οι ιστοσελίδες <https://www.bmj.com/research/research>, <https://bmccardiovascdisord.biomedcentral.com> ενώ ορίστηκαν ως κριτήρια αναζήτησης οι παρακάτω λέξεις-κλειδιά: myocardial infarction, cardiovascular event, STEMI (ST elevated myocardial infarction). Στην συνέχεια μέσω χειροκίνητης αναζήτησης επιλέχθηκαν τελικά τα παρακάτω δέκα επιστημονικά άρθρα , που είχαν εκδοθεί κατά το χρονικό διάστημα 2010 -2018 :

- Prognostic value of admission heart rate in patients with ST-segment elevation myocardial infarction : Role of Type 2 diabetes mellitus
- Angiotensin receptor blocker in patients with ST-segment elevation myocardial infarction with preserved left ventricular systolic function : prospective cohort study

- The effect of tobacco smoking and treatment strategy on the one-year mortality of patients with acute non-ST-segment elevation myocardial infarction
- Duration of clopidogrel treatment and risk of mortality and recurrent myocardial infarction among 11680 patients with myocardial infarction treated with percutaneous coronary intervention: a cohort study
- Use of haloperidol versus atypical antipsychotics and risk of in-hospital death in patients with acute myocardial infarction :cohort study
- Analysis of risk factors of ST-segment elevation myocardial infarction in young patients
- Longer pre-hospital delay in first myocardial infarction among patients with diabetes :an analysis of 4266 patients in the Northern Sweden MONICA study
- Comparison of hospital variation in acute myocardial infarction care and outcome between Sweden and United Kingdom :population based cohort study using nationwide clinical registries
- Ethnic and sex differences in the incidence of hospitalized acute myocardial infarction : British Columbia, Canada 1995-2002
- β blockers and mortality after myocardial infarction in patients without heart failure: multicentre prospective cohort study

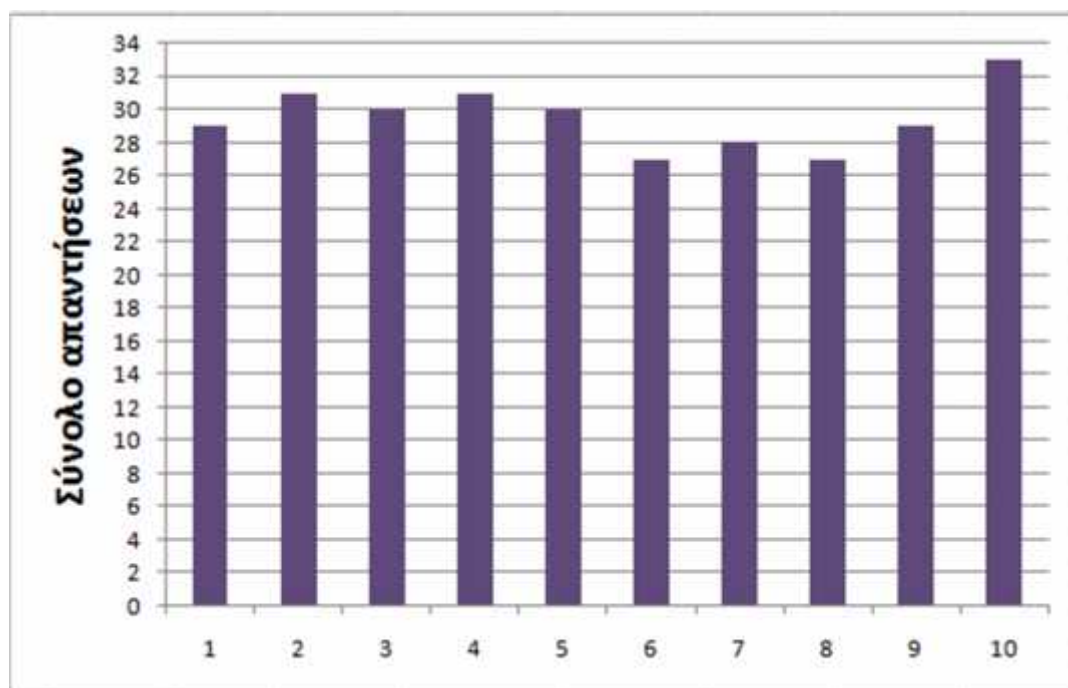
Για την αξιολόγηση των επιστημονικών αυτών άρθρων χρησιμοποιήθηκε το εργαλείο της STROBE , που αποτελείται από 34 υποερωτήματα που αντιστοιχούν σε 22 ερωτήματα. Τα ερωτήματα αυτά ανήκουν σε 7 θεματικές ενότητες .Στις θεματικές αυτές ενότητες συμπεριλαμβάνονται ο τίτλος , η περίληψη, η εισαγωγή, οι μέθοδοι, τα αποτελέσματα, η συζήτηση και άλλες πληροφορίες.

Item	Item Number	Recommendation
Title and abstract	1	(a) Indicate the study's design with a commonly used term in the title or the abstract. (b) Provide in the abstract an informative and balanced summary of what was done and what was found.
Introduction		
Background/ rationale	2	Explain the scientific background and rationale for the investigation being reported.
Objectives	3	State specific objectives, including any prespecified hypotheses.
Methods		
Study design	4	Present key elements of study design early in the paper.
Setting	5	Describe the setting, locations, and relevant dates, including periods of recruitment, exposure, follow-up, and data collection.
Participants	6	(a) Cohort study: Give the eligibility criteria, and the sources and methods of selection of participants. Describe methods of follow-up. Case-control study: Give the eligibility criteria, and the sources and methods of case ascertainment and control selection. Give the rationale for the choice of cases and controls. Cross-sectional study: Give the eligibility criteria, and the sources and methods of selection of participants. (b) Cohort study: For matched studies, give matching criteria and number of exposed and unexposed. Case-control study: For matched studies, give matching criteria and the number of controls per case.
Variables	7	Clearly define all outcomes, exposures, predictors, potential confounders, and effect modifiers. Give diagnostic criteria, if applicable.
Data sources/ measurement	8*	For each variable of interest, give sources of data and details of methods of assessment (measurement). Describe comparability of assessment methods if there is more than one group.
Bias	9	Describe any efforts to address potential sources of bias.
Study size	10	Explain how the study size was arrived at.
Quantitative variables	11	Explain how quantitative variables were handled in the analyses. If applicable, describe which groupings were chosen, and why.
Statistical methods	12	(a) Describe all statistical methods, including those used to control for confounding. (b) Describe any methods used to examine subgroups and interactions. (c) Explain how missing data were addressed. (d) Cohort study: If applicable, explain how loss to follow-up was addressed. Case-control study: If applicable, explain how matching of cases and controls was addressed. Cross-sectional study: If applicable, describe analytical methods taking account of sampling strategy. (e) Describe any sensitivity analyses.
Results		
Participants	13*	(a) Report the numbers of individuals at each stage of the study—e.g., numbers potentially eligible, examined for eligibility, confirmed eligible, included in the study, completing follow-up, and analyzed. (b) Give reasons for nonparticipation at each stage. (c) Consider use of a flow diagram.
Descriptive data	14*	(a) Give characteristics of study participants (e.g., demographic, clinical, social) and information on exposures and potential confounders. (b) Indicate the number of participants with missing data for each variable of interest. (c) Cohort study: Summarize follow-up time—e.g., average and total amount.
Outcome data	15*	Cohort study: Report numbers of outcome events or summary measures over time. Case-control study: Report numbers in each exposure category or summary measures of exposure. Cross-sectional study: Report numbers of outcome events or summary measures.
Main results	16	(a) Give unadjusted estimates and, if applicable, confounder-adjusted estimates and their precision (e.g., 95% confidence intervals). Make clear which confounders were adjusted for and why they were included. (b) Report category boundaries when continuous variables were categorized. (c) If relevant, consider translating estimates of relative risk into absolute risk for a meaningful time period.
Other analyses	17	Report other analyses done—e.g., analyses of subgroups and interactions and sensitivity analyses.
Discussion		
Key results	18	Summarize key results with reference to study objectives.
Limitations	19	Discuss limitations of the study, taking into account sources of potential bias or imprecision. Discuss both direction and magnitude of any potential bias.
Interpretation	20	Give a cautious overall interpretation of results considering objectives, limitations, multiplicity of analyses, results from similar studies, and other relevant evidence.
Generalizability	21	Discuss the generalizability (external validity) of the study results.
Other information		
Funding	22	Give the source of funding and the role of the funders for the present study and, if applicable, for the original study on which the present article is based.

2.Κατάλογος θεματικών ενότητων

4.Αποτελέσματα

Στο κομμάτι αυτό θα σχολιάσουμε το σύνολο των απαντήσεων για κάθε επιστημονικό άρθρο που επιλέχθηκε και αναλύθηκε με βάση το STROBE statement. Τα δεδομένα συλλέχθηκαν και αναλύθηκαν σε έγγραφο Microsoft excel ,και ερμηνεύθηκαν αθροιστικά και σε ποσοστά.



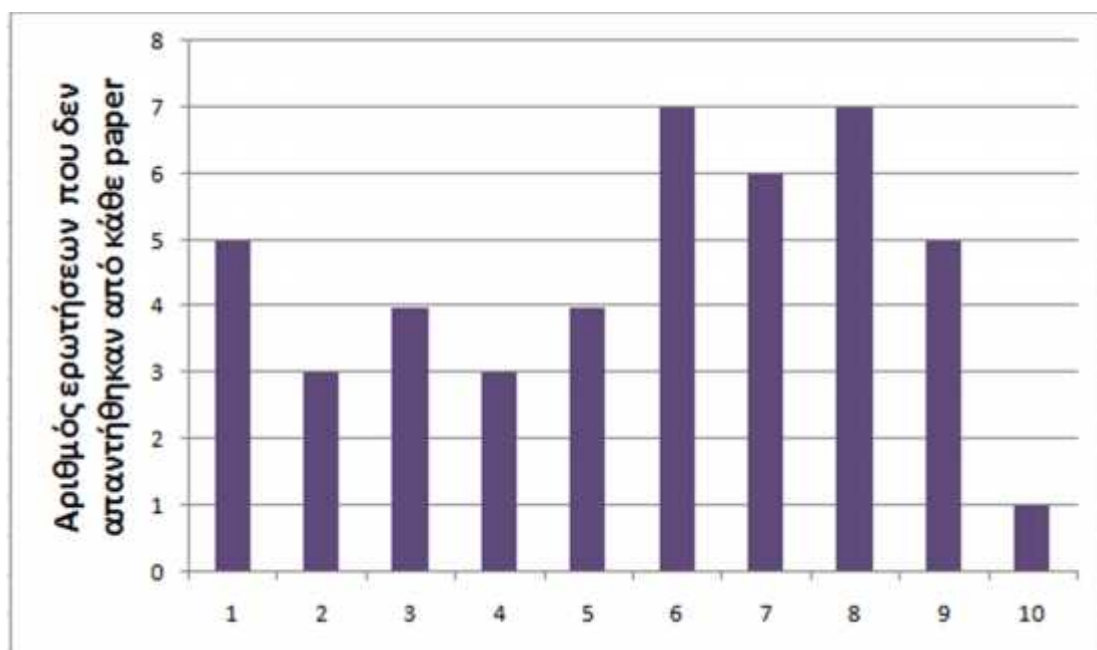
3.Σύνολο απαντήσεων σε κάθε επιστημονικό άρθρο

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Σύνολο απαντήσεων	29	31	30	31	30	27	28	27	29	33

Παρατηρείται ότι ο ελάχιστος αριθμός απαντήσεων είναι 27 και ο μέγιστος αριθμός 33 από το σύνολο των 34 υποερωτημάτων.

Συχνότητα απαντήσεων

Στο σύνολο των δέκα επιστημονικών άρθρων παρακάτω παρουσιάζονται οι υποερωτήσεις που δεν απαντήθηκαν.



Σύνολο που δεν απαντήθηκαν	5	3	4	3	4	7	6	7	5	1
----------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

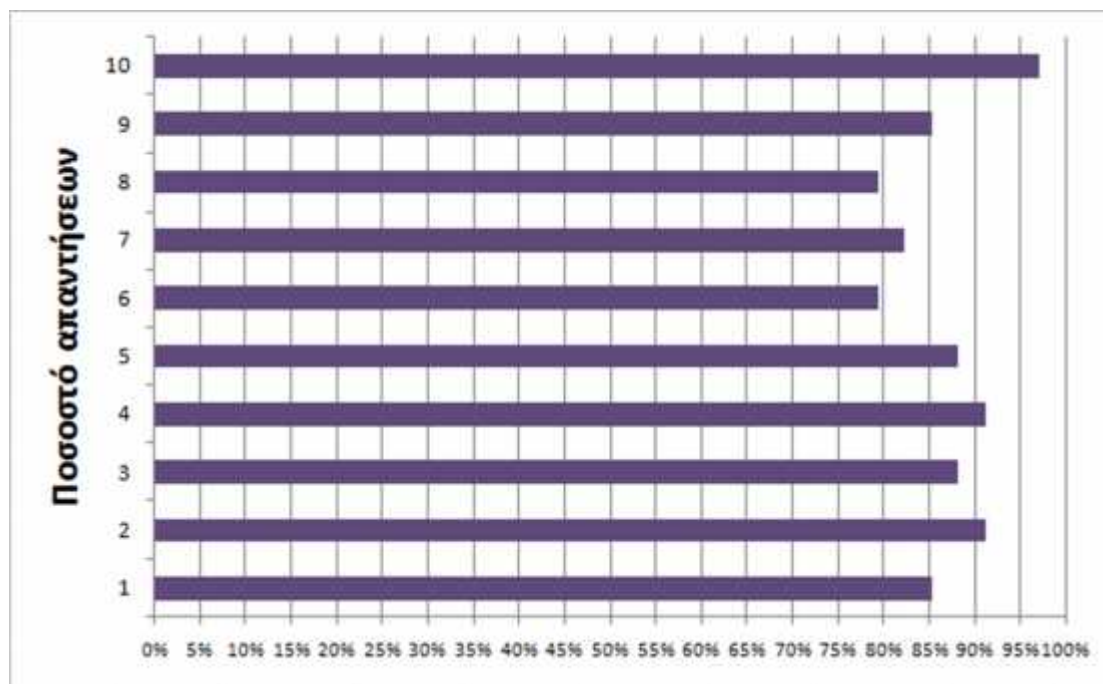
4.Αριθμος ερωτήσεων που δεν απαντήθηκαν από κάθε επιστημονικό άρθρο

Παρατηρείται ότι στο σύνολο των επιστημονικών άρθρων το ποσοστό αυτών που έχουν αναπάντητες ερωτήσεις έως 5 τον αριθμό είναι στο 80% , ενώ το 20% των άρθρων έχει πάνω από 5 αναπάντητες ερωτήσεις. Βλέπουμε επίσης ότι οι ερωτήσεις αυτές κατανέμονται κυρίως στην θεματική ενότητα των μεθόδων και των αποτελεσμάτων. Οι θεματικές ενότητες του τίτλου, της εισαγωγής και της συζήτησης απαντώνται σε όλα τα άρθρα.

Ποσοστό και ποιότητα απαντήσεων

Στον παρακάτω πίνακα καθώς και γράφημα φαίνονται αναλυτικά τα ποσοστά των απαντήσεων για κάθε επιστημονικό άρθρο.

Άρθρο	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ποσοστό απαντήσεων	85%	91%	88%	91%	88%	79%	82%	79%	85%	97%



5.Ποσοστο απαντήσεων

Βλέπουμε ότι η ποιότητα των άρθρων με βάση το ποσοστό των απαντήσεων κυμαίνεται από αρκετά καλή έως άριστη. Συγκεκριμένα αρκετά καλή ποιότητα έχουν 5 επιστημονικά άρθρα ενώ τα υπόλοιπα 5 έχουν άριστη. Έτσι, 5 άρθρα έχουν ποσοστό απαντήσεων πάνω από 86%, και μάλιστα ένα έχει ποσοστό 97%, ενώ δεν παρατηρήθηκε άρθρο με ποσοστό κάτω από 85%. Τέλος, βλέπουμε ότι ο μέσος όρος των απαντηθέντων ερωτημάτων για τα άρθρα ανέρχεται σε 87%.

Ποσοστό	Ποιότητα	Πλήθος μελετών
0-50%	κακή	0
51-65%	καλή	0
66-85%	αρκετά καλή	5
86-100%	άριστη	5

Κατανομή ανά έτος

Τα επιστημονικά άρθρα που χρησιμοποιήθηκαν, είχαν εκδοθεί στο διάστημα 2010 έως 2018. Η χρονολογία κάθε άρθρου φαίνεται παρακάτω:



6.Κατανομή επιστημονικών άρθρων ανά έτος

Παρατηρείται ότι για τα έτη 2010 και 2014 υπήρξε μεγαλύτερη κατανομή άρθρων συγκριτικά με τα υπόλοιπα έτη. Μάλιστα ,το έτος 2010 είχε το μεγαλύτερο ποσοστό.

5.Συμπεράσματα

Στην παρούσα εργασία επιλέχθηκαν δέκα επιστημονικά άρθρα που εκδόθηκαν μεταξύ 2010 και 2018 με θέμα το έμφραγμα του μυοκαρδίου ,ενώ ερμηνεύθηκαν και αξιολογήθηκαν με βάση το STROBE statement. Από την ανάλυση αυτή προκύπτει ότι η ποιότητα των άρθρων κυμαίνεται από αρκετά καλή έως άριστη.

Βλέπουμε επίσης ότι με την πάροδο των χρόνων ,και στην συγκεκριμένη εργασία στα πλαίσια μια οχταετίας , υπάρχει βελτίωση στην ποιότητα των μελετών που δημοσιεύονται , και σε αυτό έχει συμβάλει αρκετά το εργαλείο της STROBE. Εν μέρει , αυτό ήταν αναμενόμενο από το θέμα με το οποίο πραγματεύονται τα παραπάνω άρθρα. Το έμφραγμα του μυοκαρδίου αποτελεί την πρώτη αιτία θανάτου καθώς και καρδιογενούς νοσηρότητας στον 21^ο αιώνα, ενώ μετά ακολουθούν ο καρκίνος και τα τροχαία. Είναι επομένως λογικό η επιστημονική κοινότητα να έχει ασχοληθεί εκτενώς με αυτό το αντικείμενο και να υπάρχει πλήθος μελετών πάνω σε αυτό. Από την ανάλυση επίσης των παραπάνω άρθρων φαίνεται

ότι σε αυτά με τις λιγότερες απαντήσεις στις μεθόδους και στην ανάλυση αναδεικνύεται λιγότερο καλή ποιότητα συγκριτικά πάντα με τα υπόλοιπα. Οι θεματικές ενότητες με τις λιγότερες πληροφορίες-απαντήσεις σχετίζονταν με τα συστηματικά σφάλματα κάθε μελέτης, την διευθέτηση ελλιπών δεδομένων ,τους συγχυτικούς παράγοντες, την ενδεχόμενη χρήση διαγράμματος ροής , και την συνοπτική καταγραφή της μετέπειτα παρακολούθησης των δειγμάτων προς μελέτη. Κρίνεται επομένως θεμιτή η λεπτομερής καταγραφή και παράθεση των παραπάνω πληροφοριών σε μελλοντικές μελέτες ούτως ώστε να βελτιωθεί η ποιότητα τους. Η μέθοδος STROBE λόγω της φύσεως της μπορεί να αποσαφηνίσει θέματα όπως αναφέρθηκαν και που έχουν να κάνουν με τις πλασματικές συσχετίσεις εξαιτίας συγχυτικών παραγόντων , τα συστηματικά σφάλματα , την γενικευσιμότητα των αποτελεσμάτων καθώς και να βελτιώσει την μεθοδολογία των μελετών μακροπρόθεσμα .

Στο μέλλον ,θα μπορούσε να εξετασθεί ένα μεγαλύτερο χρονικό διάστημα που να μπορεί να συγκριθεί με τα αποτελέσματα αυτής της εργασίας ,ούτως ώστε να μπορούμε να υποστηρίξουμε εμπειριστατωμένα ότι η ποιότητα των μελετών αυξάνει με την πάροδο των χρόνων.

6.Αναφορές

- 1.Β.Βασιλικός,Σ.Γαβριηλίδης,Γ.Γιαννόγλου,Π.Γκελέρης,Κ.Γκεμιτζής,Χ.Καρβούνης,Γ.Λουρίδας,Σ.Μόχλας,Γ.Παρχαρίδης,Ι.Στυλιάδης,Δ.Τσιφοδήμος,Σ.Χατζημιτιάδης .Καρδιολογία 2η έκδοση.Θεσσαλονίκη :University Studio Press 2008; Σελίδα 363
2. Erlend Aune, Knut Endresen, Jo Roislie, Joran Hjelmessaeth, Jan Erik Otterstad et al. The effect of tobacco smoking and treatment strategy on the one-year mortality of patients with acute non-ST-segment elevation myocardial infarction.BMC Cardiovascular Disorders 2010;10:59
3. Rikke Sørensen, Steen Z Abildstrom, Peter Weeke, Emil L Fosbøl, Fredrik Folke, Morten L Hansen,Peter R Hansen, Jan K Madsen, Ulrik Abildgaard, Lars Køber, Henrik E Poulsen, Christian Torp-Pedersen,Gunnar H Gislason et al. Duration of clopidogrel treatment and risk of mortality and recurrent myocardial infarction among 11680 patients with myocardial infarction treated with percutaneous coronary intervention: a cohort study. BMC Cardiovascular Disorders 2010;10:6
4. Aman PK Nijjar, Hong Wang, Hude Quan, Nadia A Khan et al. Ethnic and sex differences in the incidence of hospitalized acute myocardial infarction : British Columbia, Canada 1995-2002. . BMC Cardiovascular Disorders 2010;10:38
- 5.STROBE-statement-greek-2011.pdf

6. Zhang Han, Yang Yan-min, Zhu Jun, Liu Li-sheng, Tan Hui-qiong and Liu Yao et al. Prognostic value of admission heart rate in patients with ST-segment elevation myocardial infarction : Role of Type 2 diabetes mellitus. BMC Cardiovascular Disorders 2012;12:104
7. Karin Hellström Ängerud, Christine Brulin, Ulf Näslund and Mats Eliasson et al. Longer pre-hospital delay in first myocardial infarction among patients with diabetes : an analysis of 4266 patients in the Northern Sweden MONICA study. BMC Cardiovascular Disorders 2013;13:6
8. Wang Yunyun, Li Tong, Liu Yingwu, Liu Bojiang, Wang Yu, Hu Xiaomin, Li Xin, Peng Wenjin and JinFang Li et al. Analysis of risk factors of ST-segment elevation myocardial infarction in young patients. BMC Cardiovascular Disorders 2014;14:179
9. Jeong Hoon Yang , Joo-Yong Hahn , Young Bin Song , Seung-Hyuk , Jin-Ho Choi , Sang Hoon Lee , Myung-Ho Jeong , Dong-Joo Choi , Jong Seon Park, Hun Sik Park *professor* , Hyeon-Cheol Gwon et al. Angiotensin receptor blocker in patients with ST-segment elevation myocardial infarction with preserved left ventricular systolic function : prospective cohort study. BMJ 2014;349:g6650
10. Sheng-Chia Chung, Johan Sundström, Chris P Gale, Stefan James, John Deanfield, Lars Wallentin, Adam Timmis, Tomas Jernberg, Harry Hemingway et al. Comparison of hospital variation in acute myocardial infarction care and outcome between Sweden and United Kingdom : population based cohort study using nationwide clinical registries. BMJ 2015;351:h3913
11. Etienne Puymirat, Elisabeth Riant, Nadia Aissoui, Angèle Soria, 2,5,6,7 Gregory Ducrocq, Pierre Coste, Yves Cottin, Jean François Aupetit, Eric Bonnefoy, Didier Blanchard, Simon Cattan, Gabriel Steg, François Schiele, Jean Ferrières , Yves Juillière, Tabassome Simon, Nicolas Danchin et al. β blockers and mortality after myocardial infarction in patients without heart failure: multicentre prospective cohort study. BMJ 2016;354:i4801
12. Yoonyoung Park, Brian T Bateman, Dae Hyun Kim, Sonia Hernandez-Diaz, Elisabetta Paterno, Robert J Glynn, Helen Mogun, Krista F Huybrechts et al. Use of haloperidol versus atypical antipsychotics and risk of in-hospital death in patients with acute myocardial infarction : cohort study. BMJ 2018;360:k1218
13. STROBE-EXPLANATION-ELABORATION.pdf

Ηλεκτρονική Βιβλιογραφία

14. <https://www.bmj.com/research/research>,
15. <https://bmccardiovascdisord.biomedcentral.com>
16. <https://strobe-statement.org>
17. <http://www.lib.teiher.gr/webnotes/seyp/epicourse/epidemiology4.pdf>